

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**Кафедра географической экологии**

**ЩЕРБИЦКАЯ**

Елена Александровна

**ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ  
ВОД ПОЛОЦКОГО РАЙОНА**

Дипломная работа

Научный руководитель:  
кандидат географических наук,  
доцент И.И. Счастливая

Допущена к защите

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

Зав. кафедрой географической экологии

доктор географических наук, профессор А.Н. Витченко

Минск, 2015

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 67 с., 10 табл., 15 рис., 43 источников.

Поверхностные воды, методика оценки, гидробиологические показатели, гидрохимические показатели, антропогенное воздействие, сточные воды, Полоцкий район, экологическое состояние.

Объект исследования - поверхностные воды Полоцкого района.

Предмет исследования - экологическое состояние поверхностных вод Полоцкого района.

Цель работы - оценка экологического состояния поверхностных вод Полоцкого района.

В работе использовались такие методы исследования как описательный, картографический, пространственный анализ, методы гидрохимического, гидробиологического исследования.

В работе на основании гидрохимических, гидробиологических показателей проведена комплексная оценка экологического состояния поверхностных вод Полоцкого района, позволившая определить их характеристику качества воды как относительно чистая и умеренно загрязнённая.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости проведения систематического мониторинга за состоянием водных объектов на территории Полоцкого района.

Достоверность полученных результатов обеспечивается использованием ранее разработанных методик, показателей, характеризующих экологическое состояние поверхностных вод, использованием значительного объема аналитической информации и картографического материала по изучаемой территории.

При написании работы внимание было сконцентрировано на поверхностных водах крупных водоёмов Полоцкого района, которые наиболее подвержены загрязнению и расположены в пределах двух промышленных городов Полоцк и Новополоцк.

Личный вклад автора заключается в сборе, обработке и систематизации аналитических данных, литературных, фондовых и картографических материалов; выявлении основных источников антропогенной нагрузки на поверхностные воды, формирующие экологическое состояние поверхностных вод Полоцкого района и оценке их качества. В работе использовался картографический материал, выполненный автором в компьютерной программе ARC GIS.

## РЕФЕРАТ

Дыпломная праца: 67 с., 10 табл., 15 мал., 43 крыніц.

Павярхоўныя вады, методыка ацэнкі, гідрабіялагічныя паказчыкі, Гідрахімічныя паказчыкі, антрапагеннае ўздзеянне, сцёкавыя вады, Полацкі раён, экалагічны стан.

Аб'ект даследавання - паверхневыя воды Полацкага раёна.

Прадмет даследавання - экалагічны стан паверхневых вод Полацкага раёна.

Мэта работы - ацэнка экалагічнага стану паверхневых вод Полацкага раёна.

У працы выкарыстоўваліся такія метады даследавання як апісальны, картаграфічны, прасторавы аналіз, метады гідрахімічнага, гідрабіялагічнага даследавання.

У працы на падставе гідрахімічных, гідрабіялагічных паказчыкаў праведзена комплексная ацэнка экалагічнага стану паверхневых вод Полацкага раёна, якая дазволіла вызначыць іх характарыстыку якасці вады як адносна чыстая і умерана забруджаных.

Атрыманыя вынікі сведчаць пра неабходнасць правядзення сістэматычнага маніторынгу за станам водных аб'ектаў на тэрыторыі Полацкага раёна. Дакладнасць атрыманых вынікаў забяспечваецца выкарыстаннем раней распрацаваных методак, паказчыкаў, якія характарызуюць экалагічны стан паверхневых вод, выкарыстаннем значнага аб'ёму аналітычнай інфармацыі і картаграфічнага матэрыялу па вывучаемай тэрыторыі.

Пры напісанні працы ўвага была сканцэнтравана на паверхневых водах буйных вадаёмаў Полацкага раёна, якія найбольш схільныя да забруджвання і размешчаны ў межах двух прамысловых гарадоў Полацк і Наваполацк.

Асабісты ўклад аўтара заключаецца ў зборы, апрацоўцы і сістэматызацыі аналітычных дадзеных, літаратурных, складзе і картаграфічных матэрыялаў; выяўленні асноўных крыніц антрапагеннай нагрузкі на павярхоўныя вады, якія фармуюць экалагічны стан паверхневых вод Полацкага раёна і ацэнкі іх якасці. У працы выкарыстоўваўся картаграфічны матэрыял, выкананы аўтарам у кампутарнай праграме ARC GIS.

## **ABSTRACT**

Thesis: 67 p., 10 tab., 15 fig., 43 sources.

Surface water assessment methodology, hydro-biological parameters, hydrochemical indicators, anthropogenic impacts, waste water, Polotsk district, the ecological state.

The object of study - the surface water of the Polotsk district.

Subject of research - the ecological condition of surface waters Polotsk district. Purpose - to estimate the ecological status of surface waters of the Polotsk district.

We used methods such as a descriptive study, mapping, spatial analysis, methods of hydro-chemical, hydro-biological research. In

work on the basis of hydro-chemical, hydro-biological indicators carried out comprehensive assessment of the environmental condition of surface waters Polotsk District will determine their characteristics of water quality as a relatively clean and moderately contaminated.

The results suggest the need for systematic monitoring of the state of the water bodies in the Polotsk district.

The reliability of the results provided by the use of previously developed techniques, indicators describing the ecological condition of surface waters, using a considerable amount of analytical information and maps for the study area.

When writing this work attention was focused on surface waters large water bodies Polotsk district, which are most susceptible to contamination and are located within the two industrial cities of Polotsk and Novopolotsk.

Personal contribution of the author consists in the collection, processing and systematization of analytical data, literary, stock and cartographic materials; the identification of major sources of anthropogenic pressures on surface waters, forming the ecological status of surface waters Polotsk district and evaluation of their quality. We used maps made by the author in the computer program ARC GIS.